ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
ISP N° 069E PRD N° 002B

Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

AESYS SPA

DISPLAY DI STAZIONE COMPACT TFT FAMILY INDOOR

VERIFICA CE RISPETTO ALLA STI PRM 1300/2014

RAPPORTO DI ESAME DEL TIPO (Modulo CB)

Codice Documento	P0021232_REP_INF_01	**Revisione**	01
Numero Contratto	P0021232	**Data**	08/03/2023
Numero work	P0021232-1-1-01	**Cliente**	AESYS
Numero di pagine	1414		

Redazione	Approvazione	Autorizzazione
Alfredo Traverso	Marco Guainazzo Vincenzo Manni	Beniamino Faragona Firmato digitalmente da: Faragona Beniamino Firmato il 10/03/2023 10:58 Seriale Certificato: 2011070 Valido dal 15/12/2022 al 15/12/2025 InfoCamere Qualified Electronic Signature CA

RINA Services S.p.A.
Società coordinata dal Socio unico RINA S.p.A.
Via Corsica, 12 - 16128 Genova - Tel. +39 010 53851 – Fax +39 010 5351237 – www.rina.org
C.F. / P. Iva / R.I. Genova N. 03487840104 - Cap. Soc. € 35.000.000,00 i.v.

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
ISP N° 069E PRD N° 002B
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Tabella delle revisioni

Revisione	Data	Descrizione	Redazione	Approvazione	Autorizzazione
01	08/03/2023	Prima emissione	Alfredo Traverso	Marco Guainazzo Vincenzo Manni	Beniamino Faragona

Indice

1 Oggetto del documento 3
2 Documentazione 3
2.1 Normativa di riferimento 3
2.2 Documentazione tecnica 3
3 Processo di valutazione 4
4 Identificazione del prodotto 5
5 Risultati della valutazione 8
6 Conclusioni 14

1 Oggetto del documento

Il presente documento riporta le attività di verifica CE per la certificazione della famiglia di display di stazione prodotto da AESYS; il display di stazione è catalogato come "componente di interoperabilità" dalla STI PRM 1300/2014.

La combinazione di moduli scelti per tale verifica è "CB + CD", ovvero "Esame del tipo + Conformità al tipo basata sul sistema di gestione della qualità nel processo di produzione", così come previsto dalla Tabella 15 della stessa STI PRM 1300/2014.

Il presente rapporto riguarda l'Esame del tipo CB della famiglia di display "COMPACT TFT FAMILY INDOOR".

RINA opera in veste di Organismo Notificato (NoBo n. 0474) secondo la Direttiva di Interoperabilità 2008/57/CE.

2 Documentazione

2.1 Normativa di riferimento

[N1] Direttiva (UE) 2016/797 del Parlamento Europeo e del Consiglio dell'11 maggio 2016 relativa all'interoperabilità del sistema ferroviario dell'Unione europea

[N2] STI PRM 1300/2014 - Specifiche tecniche di interoperabilità per l'accessibilità del sistema ferroviario dell'Unione per le persone con disabilità e le persone a mobilità ridotta, così come modificata dal Regolamento di esecuzione (UE) 2019/772 della Commissione del 16 maggio 2019

[N3] ERA "Guide for application of the PRM TSI", ERA/GUI/02-2013/INT, rev 1.2 del 16/05/21

[N4] Decisione della Commissione Europea 2010/713 concernente i moduli per le procedure di valutazione della conformità, dell'idoneità all'impiego e della verifica CE da utilizzare per le specifiche tecniche di interoperabilità adottate nell'ambito della direttiva 2008/57/CE del Parlamento europeo e del Consiglio

[N5] RFU-PRM-053_Contrast, rev. 01

[N6] EN 16584-1 - Railway applications - Design for PRM use - General requirements - Part 1: Contrast

[N7] EN 16584-2 - Railway applications - Design for PRM use - General requirements - Part 2: Information

2.2 Documentazione tecnica

[D1] Q0615 Project Application Note - Compact TFT Family Indoor_rev.1 del 08/03/23

[D2] Specifica di test Q2203 - PRM TSI ITT Specification - Compact Indoor - Rev.00 del 20/02/23

[D3] Test Report TR_23052_PMR TSI - Railway interoperability - Compact Indoor - Model: CPTIN3207-LS- P1L3AR-EHS1, rev 01 del 03/03/2023

[D4] Test Report TR_23053_PMR TSI - Railway interoperability - Compact Indoor - Model: CPTIN5507 LS P1M4ARO1RS14G1WTTSPFAC, rev 01 del 03/03/2023

[D5] Test Report TR_23054_PMR TSI - Railway interoperability - Compact Indoor - Model: CPTIN5507 LS4K1M4ARO1HS14G1WTTSPFAC-, rev 01 del 03/03/2023

[D6] Test Report TR_23055_PMR TSI - Railway interoperability - Compact Indoor - Model: TFT 55" H/2 Compact SS TTS Wi-Fi, rev 01 del 03/03/2023

[D7] Test Report TR_23056_PMR TSI - Railway interoperability - Compact Indoor - Model: Compact TFT 46" DS 500 M J1900 SCL, rev 01 del 03/03/2023

[D8] Technical Documentation, Interoperabilità Ferroviaria – Rapporto di Contrasto Famiglia Compact, rev 0 del 24/02/23

[D9] Technical Documentation, UDISPLAY per interoperabilità ferroviaria, rev 0 del 23/02/23

3 Processo di valutazione

Il processo di valutazione scelto dal cliente è quello di adottare la combinazione dei moduli CB+CD, così come previsto dalla tabella 15 della STI PRM 1300/2014.

Questo rapporto comprende solo le valutazioni rispetto al modulo CB, così come definito dalla Decisione [4]; in particolare, fra le modalità ammesse dal modulo CB (vedasi punto 2 della descrizione del modulo CB nella Decisione [4]) è stata scelta quella prevista al primo alinea, ovvero *"esame di un campione, rappresentativo della produzione prevista, componente di interoperabilità (tipo di produzione)"*.

Al fine di verificare il soddisfacimento dei requisiti della STI PRM 1300/2014, RINA ha effettuato un'analisi documentale e una visita ispettiva presso lo stabilimento Aesys sito in Seriate (BG) in data 28/02/2023.

Scopo della visita è stato quello di assistere ai test funzionali eseguiti su diversi prototipi rappresentativi della produzione di serie. La visita ispettiva è stata condotta dall'Ing. Alfredo Traverso per la parte relativa ai test funzionali.

I test funzionali eseguiti in AESYS hanno permesso di valutare il soddisfacimento dei requisiti STI specifici per il componente "display", definiti al punto 5.3.1.1 della STI PRM:

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
ISP N° 069E PRD N° 002B
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

1. *I display devono avere dimensioni tali da mostrare i singoli nomi delle singole stazioni o le parole dei messaggi. Ogni nome di stazione, o parola di messaggio, deve essere visualizzato per almeno 2 secondi.*
2. *Se è utilizzato un display a rotazione (orizzontale o verticale), ogni parola completa deve essere visualizzata per almeno 2 secondi e la rotazione orizzontale deve avere una velocità non superiore a 6 caratteri al secondo.*
3. *I display sono progettati e valutati per un ambito di utilizzo definito dalla distanza massima di visione, in base alla seguente formula: distanza di lettura in mm divisa per 250 = dimensione del carattere (per esempio: 10 000 mm/ 250 = 40 mm).*

Anche se non specificatamente riportato al capitolo dedicato ai componenti di interoperabilità, si ritiene che il display impatti anche sul punto STI "4.2.1.10. Informazioni visive: segnaletica, pittogrammi, informazioni dinamiche o a stampa", nei suoi sottoppunti:

1. *I caratteri, i simboli e i pittogrammi usati per le informazioni visive devono contrastare rispetto allo sfondo.*
2. *Il carattere tipografico utilizzato per i testi deve essere facilmente leggibile.*
3. *Le informazioni sull'orario presente in cifre devono essere espresse nel sistema a 24 ore.*

Le attività di valutazione RINA hanno pertanto riguardato anche questo punto STI, pertinente al capitolo "4.2.1 - Sottosistema infrastruttura".

4 Identificazione del prodotto

La famiglia di display "Compact TFT Family Indoor" comprende una serie di display a messaggio variabile, progettati per il trasporto pubblico ferroviario al fine di fornire ai passeggeri informazioni relative ai viaggi. Sono prodotti che permettono la gestione di diversi font per garantire adeguata leggibilità nei diversi layout di configurazione. È possibile trasmettere messaggi in modalità statica, a scorrimento e lampeggiante. Sono display ad alta intensità con regolazione automatica in funzione della luce ambientale.

AESYS ha presentato la seguente documentazione tecnica, specifica per la famiglia di display oggetto della valutazione, che è stata considerata come caratterizzante ai fini certificativi.

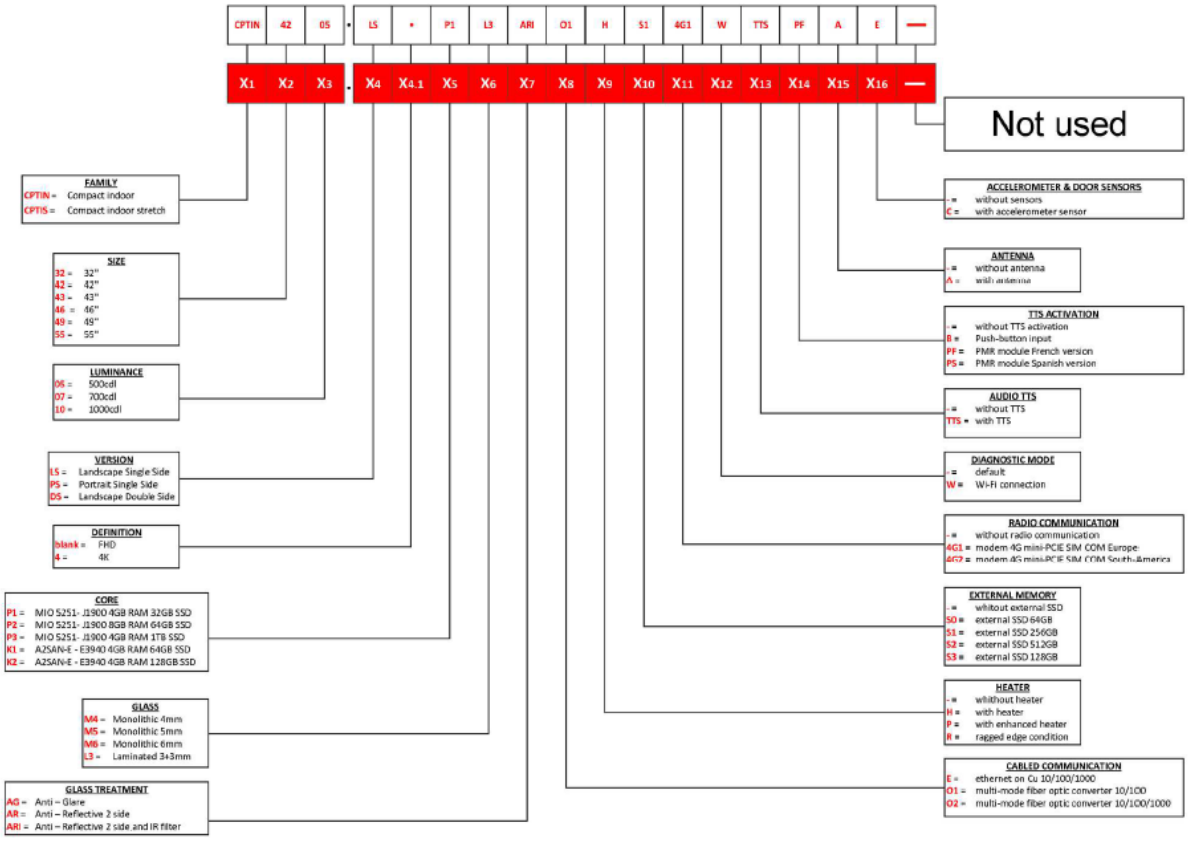
Tipo documento	**Codice documento**
Project Application Note	Q0615 Project Application Note - Compact TFT Family Indoor_rev.1 del 08/03/23
Disegni meccanici	PFER 0750 4 01 - Compact TFT Family Indoor - R.0
PFC	• FPC RLW 72 Rev03 - Prodotto TSI CPTIN (Compact Indoor) DS (Double Side) • FPC RLW 105 Rev02 - Prodotto TSI CPTIS (Compact Stretch) LS-DS (Landscape and Double Side) • FPC RLW 149 Rev02 - Prodotto TSI CPTIN (Compact Indoor) LS-PS (Landscape and Portrait) + Allegato "Configuratore Compact Indoor_Rev.28"
Check list requisiti STI	Q0614 PRM TSI Requirements Checklist - Compact TFT Family Indoor_rev.2

Con questo si intende che eventuali modifiche tecniche al prodotto oggetto di valutazione non saranno considerate impattanti sui requisiti STI fintantoché il seguente gruppo di documenti rimarrà invariato. E' importante sottolineare come le modifiche debbano essere gestite, a seconda che si tratti di modifiche impattanti il modulo CB oppure CD:

- Per il CB: *Il fabbricante informa l'organismo notificato, detentore della documentazione tecnica relativa al certificato dell'esame CE per tipo, di tutte le modifiche al tipo omologato che possano influire sulla conformità del componente di interoperabilità alle prescrizioni della STI o sulle condizioni di validità del certificato. Tali modifiche richiedono un'ulteriore omologazione, sotto forma di un supplemento al certificato originario dell'esame CE per tipo. Saranno effettuati solo gli esami e le prove che sono pertinenti e necessari per i cambiamenti.*
- Per il CD: *Il fabbricante tiene informato l'organismo notificato che ha approvato il sistema di gestione della qualità di qualsiasi modifica del sistema di gestione della qualità che possa avere un impatto sul componente di interoperabilità, ivi comprese eventuali modifiche del certificato concernente il sistema di gestione della qualità. L'organismo notificato valuta le modifiche proposte e decide se il sistema di gestione*

della qualità modificato continua a soddisfare le prescrizioni di cui al punto 3.2 o se sia necessaria una nuova valutazione. Esso comunica la sua decisione al fabbricante. La comunicazione deve contenere le conclusioni dell'esame e la motivazione circostanziata della decisione.

In particolare, si fa notare che, all'interno di questa famiglia di display, il singolo prodotto può essere allestito in diverse configurazioni, seguendo lo schema riportato nella Project Application Note [8] e del quale si riporta qui di seguito l'estratto.


CPTIN 42 05 . LS . P1 L3 ARI O1 H S1 4G1 W TTS PF A E —
X1 X2 X3 . X4 X4.1 X5 X6 X7 X8 X9 X10 X11 X12 X13 X14 X15 X16 —
Not used
FAMILY
CPTIN = Compact indoor
CPTIS = Compact indoor stretch
SIZE
32 = 32"
42 = 42"
43 = 43"
46 = 46"
49 = 49"
55 = 55"
LUMINANCE
05 = 500cdl
07 = 700cdl
10 = 1000cdl
VERSION
LS = Landscape Single Side
PS = Portrait Single Side
DS = Landscape Double Side
DEFINITION
blank = FHD
4 = 4K
CORE
P1 = MIO 5251- J1900 4GB RAM 32GB SSD
P2 = MIO 5251- J1900 8GB RAM 64GB SSD
P3 = MIO 5251- J1900 4GB RAM 1TB SSD
K1 = A2SAN-E - E3940 4GB RAM 64GB SSD
K2 = A2SAN-E - E3940 4GB RAM 128GB SSD
GLASS
M4 = Monolithic 4mm
M5 = Monolithic 5mm
M6 = Monolithic 6mm
L3 = Laminated 3+3mm
GLASS TREATMENT
AG = Anti – Glare
AR = Anti – Reflective 2 side
ARI = Anti – Reflective 2 side and IR filter
ACCELEROMETER & DOOR SENSORS
- = without sensors
C = with accelerometer sensor
ANTENNA
- = without antenna
A = with antenna
TTS ACTIVATION
- = without TTS activation
B = Push-button input
PF = PMR module French version
PS = PMR module Spanish version
AUDIO TTS
- = without TTS
TTS = with TTS
DIAGNOSTIC MODE
- = default
W = Wi-Fi connection
RADIO COMMUNICATION
- = without radio communication
4G1 = modem 4G mini-PCIE SIM COM Europe
4G2 = modem 4G mini-PCIE SIM COM South+America
EXTERNAL MEMORY
- = whitout external SSD
S0 = external SSD 64GB
S1 = external SSD 256GB
S2 = external SSD 512GB
S3 = external SSD 128GB
HEATER
- = whithout heater
H = with heater
P = with enhanced heater
R = ragged edge condition
CABLED COMMUNICATION
E = ethernet on Cu 10/100/1000
O1 = multi-mode fiber optic converter 10/100
O2 = multi-mode fiber optic converter 10/100/1000

Solo le opzioni ricadenti nella parte sinistra del diagramma sono quelle che hanno un potenziale impatto sui requisiti STI, ovvero:

- dimensioni: campi X1 e X2
- luminosità: campo X3
- PC core: campo X5
- Vetro: campi X6 e X7

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
ISP N° 069E PRD N° 002B
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Il SW installato è UDISPLAY, versione 5.x.x.x, come riportato nella Project Application Note [D1].

L'elenco completo dei part number facenti parte di questa famiglia è indicato nella prima pagina dei 3 PFC di riferimento; in particolare, per il PFC 149, data la numerosità degli elementi presenti, AESYS ha raccolto l'elenco dei part number in un documento specifico, allegato al PFC 149, cosiddetto "configuratore".

5 Risultati della valutazione

I prototipi messi a disposizione da AESYS per i test funzionali sono identificati come segue. Le loro diverse caratteristiche in termini di dimensioni, luminosità, tipo di PC installato e tipo di vetro sono rappresentative dell'intera famiglia di prodotto.

N.	*Codice prodotto*	*Part number*	*Serial number*
1	CPTIN3207-LS- P1L3AR-EHS1	993201911202	859882
2	CPTIN5507 LS P1M4ARO1RS14G1WTTSPFAC	993201601606	857021
3	CPTIN5507 LS4K1M4ARO1HS14G1WTTSPFAC-	993202155200	936591
4	TFT 55" H/2 Compact SS TTS Wi-Fi	993201800300	814324
5	Compact TFT 46" DS 500 M J1900 SCL	993201600201	778570

I 5 display di cui sopra sono stati infatti scelti per coprire tutte le casistiche impattanti sui requisiti STI, ovvero:

- le dimensioni, andando a testare il più piccolo display (n.1) e il più grande (n. 2 e n.3); inoltre, il display più piccolo è stato testato anche in configurazione "portrait", in modo da risultare utilizzato nella casistica peggiore per quanto riguarda la velocità di scrolling e la capacità di visualizzare i nomi delle stazioni per almeno 2 secondi;
- la luminosità, andando a testare il display n.4 nelle configurazioni a 700 cd/m^2 e a 1.000 cd/m^2
- la capacità di gestire le pagine html inviate al display e le impostazioni di scrolling con entrambi i tipi di PC embedded (n.1e n.2 in Full HD, n. 3 in 4K);
- la capacità di gestire le pagine html inviate al display e le impostazioni di scrolling anche in modalità doppio schermo (n. 5);

- la capacità di mantenere un sufficiente contrasto, andando a testare la configurazione con il vetro che offre le peggiori caratteristiche (n. 1, laminato 3+3 mm). Si veda a tal proposito anche la relazione [15] prodotta da AESYS, la quale riporta il dettaglio dei test eseguiti su tutte le matrici e luminosità disponibili, su tutti i tipi di vetro. I risultati confermano che in tutti i casi si ottiene un valore di contrasto minimo pari a 0,98, ben al di sopra del valore minimo 0,6.

I test funzionali sono stati eseguiti in data 28/02/2023 presso la sede AESYS sita in Seriate (BG) dai tecnici di laboratorio sig.ri Mirco Magoni e Andrea Vanalli, sotto la supervisione dell'Ing. Egidio Fogliata. Gli strumenti utilizzati sono quelli elencati alla tabella 1 del piano di test [9]. L'ing. Traverso ha assistito ai test e ha potuto visionare e fotografare la strumentazione utilizzata, verificando l'etichetta riportante il codice interno; le schede di tarature sono state inviate via mail.

Di seguito si riportano alcune fotografie scattate durante i test; il set fotografico completo è riportato nei Test Report di AESYS.

Luxmetro	Luminanzimetro Colorimetro
Konica Minolta T-10° (ID 689)	Minolta Chroma Meter CS-150 (ID 363)
Display CPTIN5507 LS P1M4ARO1RS14G1WTTSPFAC	

Il presenziamento alle prove funzionali ha permesso di valutare il rispetto dei primi due dei requisiti STI elencati al capitolo 3:

- *I display devono avere dimensioni tali da mostrare i singoli nomi delle singole stazioni o le parole dei messaggi. Ogni nome di stazione, o parola di messaggio, deve essere visualizzato per almeno 2 secondi.*
- *Se è utilizzato un display a rotazione (orizzontale o verticale), ogni parola completa deve essere visualizzata per almeno 2 secondi e la rotazione orizzontale deve avere una velocità non superiore a 6 caratteri al secondo.*

Per l'esecuzione delle prove è stato utilizzato il software UDisplay 5.28 e sono state caricate delle pagine HTML specifiche per ciascun caso testato. Le caratteristiche dell'architettura SW sono descritte nel documento [D9].
Il parametro che influenza l'esito dei test sopra riportati è la velocità di scrolling (scrollSpeed o step). Tali valori sono stati opportunamente impostati al fine di poter simulare le condizioni limite e sono, quindi, valori consigliati per il rispetto delle prescrizioni STI.

Per ulteriori dettagli si rimanda ai differenti test report (da [D3] a [D7]), i quali elencano il set up di prova utilizzato, assieme ai parametri SW impostati e ai font utilizzati.
La successiva analisi dei test report conferma che i risultati elencati nel test report prodotto da AESYS sono veritieri e conformi ai requisiti STI PRM.
Per quanto riguarda il terzo requisito, esso origina una condizione d'uso che dipende dall'altezza del carattere utilizzato. Di conseguenza, la distanza massima di lettura è funzione del font massimo utilizzabile sull'area più piccola disponibile, secondo la formula definita dalla TSI PRM 1300/2014: *Distanza di lettura = h carattere (in mm) x 250*.
Si è proceduto a misurare la massima altezza disponibile per la versione più piccola (32") e più grande (55") del display; ne consegue una distanza di lettura che varia da 84 m a 141 m.

Come riportato in precedenza, si ritiene che il display impatti anche sul punto STI "*4.2.1.10. Informazioni visive: segnaletica, pittogrammi, informazioni dinamiche o a stampa*".
Per il sottoppunto *(2) "I caratteri, i simboli e i pittogrammi usati per le informazioni visive devono contrastare rispetto allo sfondo*" AESYS ha predisposto un test di contrasto, valutato con riferimento alla EN 16584-1, Annex C (formula C.1). I risultati di questo test sono conformi al livello minimo di contrasto (0,6) previsto dall'Annex N della STI PRM che certificano il display per uso interno, con una illuminamento ambientale superiore a 200 lux.
La versione del display con luminosità massima (1.000 cd/m^2) soddisfa il requisito di contrasto anche per ambienti esterni, dove l'illuminamento ambientale è superiore ai 2.000 lux.
Pertanto, è consentito l'uso del display in ambiente esterno solo nella sua versione a 1.000 cd/m^2, (codice 10 nel campo X3).

Per il sottopunto *(5) "Il carattere tipografico utilizzato per i testi deve essere facilmente leggibile"* è stato utilizzato come riferimento l'Annex F della EN 16584-2 ed è stato verificato che il carattere impiegato sia "senza grazie", che gli ascendenti delle minuscole non siano compressi e che la dimensione dei discendenti delle minuscole sia almeno pari al 20% dell'altezza totale del carattere. Tale requisito risulta conforme, così come il requisito richiesto dal sottopunto *(8) "Le informazioni sull'orario presentate in cifre devono essere espresse nel sistema a 24 ore"*.

L'Ing. Traverso ha assistito a tutti i test funzionali, potendo in seguito controllare la veridicità dei dati contenuti nei test report inviati da AESYS con quanto riportato sul campo durante i test.

RINA, in qualità di NoBo, adotta la seguente classificazione dei giudizi di conformità ai requisiti STI.

- CONFORME: il requisito TSI applicabile è soddisfatto pienamente.
- CONFORME CON RESTRIZIONI: il requisito TSI applicabile non è soddisfatto pienamente, e quindi è necessaria una restrizione/condizione d'uso. Tali restrizioni/condizioni d'uso devono essere riportate nel campo "Restrizioni e Condizioni" del Certificato CE o ISV.
- NON APPLICABILE: non è possibile dare un giudizio di conformità dal momento che il requisito STI non è applicabile allo specifico progetto, o alla specifica fase di esso, o alla specifica parte di sottosistema.
- NON CONFORME: il requisito STI non è rispettato.

ACCREDIA
L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
ISP N° 069E PRD N° 002B
Membro degli Accordi di Mutuo Riconoscimento EA, IAF e ILAC
Signatory of EA, IAF and ILAC Mutual Recognition Agreements

Si riportano si seguito le tabelle riassuntive con il giudizio dato in merito ai punti STI verificati.

STI PRM 1300/2014	
5. COMPONENTI DI INTEROPERABILITÀ	Risultato della valutazione
5.1.1.1 Display	
I display devono avere dimensioni tali da mostrare i singoli nomi delle singole stazioni o le parole dei messaggi. Ogni nome di stazione, o parola di messaggio, deve essere visualizzato per almeno 2 secondi.	CONFORME
Se è utilizzato un display a rotazione (orizzontale o verticale), ogni parola completa deve essere visualizzata per almeno 2 secondi e la rotazione orizzontale deve avere una velocità non superiore a 6 caratteri al secondo.	CONFORME
I display sono progettati e valutati per un ambito di utilizzo definito dalla distanza massima di visione, in base alla seguente formula: distanza di lettura in mm divisa per 250 = dimensione del carattere (per esempio: 10 000 mm/250 = 40 mm).	CONFORME CON RESTRIZIONI

Tabella 1 – Requisiti della STI PRM per "Componenti di interoperabilità"

STI PRM 1300/2014	
4. CARATTERISTICHE DEI SOTTOSISTEMI	Risultato della valutazione
4.2.1.10 Informazioni visive: segnaletica, pittogrammi, informazioni dinamiche o a stampa	
I caratteri, i simboli e i pittogrammi usati per le informazioni visive devono contrastare rispetto allo sfondo.	CONFORME CON RESTRIZIONI
Il carattere tipografico utilizzato per i testi deve essere facilmente leggibile.	CONFORME
Le informazioni sull'orario presentate in cifre devono essere espresse nel sistema a 24 ore.	CONFORME

Tabella 2 – Requisito della STI PRM per "Caratteristiche dei sottosistemi"

6 Conclusioni

Data la caratteristica tecnica dei display in esame, è da sottolineare come i parametri SW di velocità di scroll e di dimensione dei font possono essere modificati in un secondo tempo dall'utente finale, impattando così sui requisiti STI. Si raccomanda pertanto che AESYS sensibilizzi l'utilizzatore finale al rispetto dei parametri indicati nei test report da [D3] a [D7] per garantire il rispetto dei requisiti STI.

Dall'esame della documentazione tecnica e dalle prove effettuate si fornisce un giudizio di **conformità** della famiglia di display di stazione "COMPACT TFT FAMILY INDOOR" rispetto alla STI PRM 1300/2014 con le seguenti "Condizioni e limiti d'utilizzo" che andranno riportate sul certificato:

- 5.1.1.1 (3) - Distanza massima di lettura: da 84 m a 141 m, in funzione delle dimensioni della versione del prodotto
- 4.2.1.10 (2) – E' consentito l'uso del display in ambiente esterno solo nella sua versione a 1.000 cd/m^2 (codice 10 nel campo X3); le altre varianti devono essere utilizzate per ambienti interni